

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



(11)公告編號: 270904

(44)中華民國85年(1996)02月21日

(51)Int. Cl. 3: B08B3/02  
3/12

發明

全 10 頁

第 90104763 號  
再審(發明)引證附件

(54)名 稱: 洗淨方法及洗淨裝置

(21)申請案 號: 84103744

(22)申請日期: 中華民國84年(1995)04月17日

(72)發明 人:

今城康隆	日本
中村孝一郎	日本
稻田實	日本
河越峻一	日本
土屋武司	日本
都川茂一	日本
豐島範夫	日本
川島大輔	日本

(71)申請 人:

東芝股份有限公司	日本
東靜電氣股份有限公司	日本

(74)代 理 人: 林敏生 先生 林志剛 先生

1

2

[57]申請專利範圍:

1. 一種洗淨方法, 係屬於將被洗淨物浸漬在收容有洗淨液之洗淨槽內施行洗淨之方法, 其特徵為:  
將向上述被洗淨物噴射強制流動上述洗淨液之流體的複數流體噴射噴嘴, 係配設成沿著上述洗淨槽之一個槽壁平行地且大約向相同方向, 二分割上述複數流體噴射噴嘴, 藉交互地切換來自被二分割之複數流體噴射噴嘴的流體噴射時期, 一面大約反轉上述洗淨液之強制流動方向, 一面施行上述洗淨者。
2. 一種洗淨方法, 係屬於將被洗淨物浸漬在收容有洗淨液之洗淨槽內施行洗淨之方法, 其特徵為:  
將向上述被洗淨物噴射強制流動上述洗淨液之流體的複數流體噴射噴嘴, 係配設於上述洗淨槽內成為圍繞上述被洗淨物之狀態, 藉從上述複數流體噴射噴嘴向上述被洗淨物一面依順序切換噴射時期一面噴射上述流體, 而

一面依順序變化上述洗淨液之強制流動方向一面施行上述洗淨者。

3. 一種洗淨方法, 係屬於將被洗淨物浸漬在收容有洗淨液之洗淨槽內施行洗淨之方法, 其特徵為:  
將向上述被洗淨物噴射強制流動上述洗淨液之流體的至少一個流體噴射噴嘴配設在上述洗淨槽內, 藉移動上述流體噴射噴嘴, 一面變化上述洗淨液之強制流動方向, 一面施行上述洗淨者。
4. 如申請專利範圍第3項所述之洗淨方法, 其中, 藉將上述流體噴射噴嘴大約水平方向地移動, 大約反轉上述洗淨液之強制流動方向。
5. 一種洗淨方法, 係屬於將被洗淨物浸漬在收容有洗淨液, 且配設有超音波振盪器之洗淨槽內施行洗淨之方法, 其特徵為:  
將向與來自上述超音波振盪器之超音波振盪方向大約相反方向噴射強制流

動上述洗淨液之流體的流體噴嘴配設於上述洗淨槽內，一面交互地切換來自上述超音波振盪器之超音波振盪與來自上述流動噴射噴嘴之流體噴射，一面施行上述洗淨者。

6. 如申請專利範圍第1項至第5項中之任何一項所述之洗淨方法，其中，從上述噴射噴嘴射上述洗淨液之單獨流體或上述洗淨液與氣體之混合流體者。
7. 如申請專利範圍第1項至第5項中之任何一項所述之洗淨方法，其中，作為上述洗淨液使用溶劑系洗淨劑者。
8. 如申請專利範圍第7項所述之洗淨方法，其中，上述溶劑系洗淨劑係由矽酮系溶劑，碳化氫系溶劑，全氟碳系溶劑，萘烯系溶劑，烷基胺氧化物系溶劑，及聚乙二醇系溶劑所選擇之一種作為主成分的洗淨劑者。
9. 一種洗淨裝置，其特徵為具備：  
收容有洗淨液，在上述洗淨液中浸漬有被洗淨物的洗淨槽，及  
在上述洗淨槽內配設成沿著該洗淨槽之一個槽壁平行地且大約向相同方向，將向上述被洗淨物噴射強制流動上述洗淨液之流體的分成第1群與第2群的複數流體噴射噴嘴，及  
交互地切換來自上述第1群之流體噴射噴嘴的流體噴射時期與來自上述第2群之流體噴射噴嘴的流體噴射時期，大約及轉上述洗淨液之強制流動方向的噴射時期控制手段等。
10. 一種洗淨裝置，其特徵為具備：  
收容有洗淨液，在上述洗淨液中浸漬有被洗淨物的洗淨槽，及  
配設於上述洗淨槽內成為圍繞成上述被洗淨物，將向上述被洗淨物強制流動之流體向上述被洗淨物噴射上述洗淨液的複數流體噴射噴嘴，及  
依順序切換來自上述複數流體噴射噴嘴之流體噴射時期，並依順序變化上

述洗淨液之強制流動方向的噴射時期控制手段等。

11. 一種洗淨裝置，其特徵為具備：  
收容有洗淨液，在上述洗淨液中浸漬有被洗淨物的洗淨槽，及  
可移動地配設於上述洗淨槽內，將向上述被洗淨物噴射強制流動上述洗淨液之流體的複數流體噴射噴嘴者，及  
移動上述流體噴射噴嘴，並變化上述洗淨液之強制流動方向的噴嘴移動手段者。
12. 如申請專利範圍第11項所述之洗淨裝置，其中，藉由上述噴嘴移動將上述流體噴射噴嘴向大約水平方向移動，並大約反轉上述洗淨液之強制流動方向者。
13. 一種洗淨裝置，其特徵為具備：  
收容有洗淨液，在上述洗淨液中浸漬有洗淨槽的洗淨槽，及  
配設於上述洗淨槽內的超音波振盪器，及  
配設於上述洗淨槽內，並向與來自上述超音波振盪器之超音波振盪方向大約相反方向噴射強制流動上述洗淨液之流體的流體噴射噴嘴，及  
交互地切換來自上述超音波振盪器之超音波振盪與來自上述流體噴射噴嘴之流體噴射的切換手段等。
14. 申請專利範圍第9項至第13項中之任何一項所述之洗淨裝置，其中，作為上述流體上述洗淨液係具備從上述流體噴射噴嘴噴射的送液泵者。
15. 申請專利範圍第9項至第13項中之任何一項所述之洗淨裝置，其中，具備從上述流體噴射噴嘴噴射上述洗淨液的送液泵，及配設於上述送液泵與上述流體噴射噴嘴之間，而在上述洗淨液中混合導入壓縮氣體的氣體導入手段，從上述流體噴射噴嘴噴射作為流體之上述洗淨液與氣體的混合流體者

- 16.如申請專利範圍第15項所述之洗淨裝置，其中，上述氣體導入手段係噴射器者。
- 17.如申請專利範圍第9項至第13項所述之洗淨裝置，其中，具備具有施行上述洗淨液之蒸餾再生之蒸餾裝置的洗淨液再生手段者。
- 18.如申請專利範圍第9項至第13項所述之洗淨裝置，其中，上述洗淨液係溶劑系洗淨劑者。
- 19.如申請專利範圍第18項所述之洗淨裝置，其中，上述溶劑系洗淨劑係由矽酮系溶劑，碳化氫系溶劑，全氟碳系溶劑，偈烯系溶劑，烷基胺氧化物系溶劑，及聚乙二醇系溶劑所選擇之一種作為主成分的洗淨劑者。

圖示簡單說明：

第1圖係表示依本發明之第1實施例之洗淨裝置的構成圖。

第2(a)，(b)圖係用以說明表示於第1圖之洗淨裝置之動作的圖式。

第3圖係在表示於第1圖之洗淨裝置使用作為氣體導入裝置之噴射器的圖式。

第4圖係表示於第1圖之洗淨裝置之洗淨再生裝置的概略構成圖。

第5圖係表示依第1實施例之變形例的洗淨裝置之洗淨槽部分的圖式。

5. 第6圖(a)，(b)圖係用以說明在第5圖表示要部之洗淨裝置之動作的圖式。

第7圖係表示依第1實施例之其他變形例的洗淨裝置之洗淨槽部分的圖式。

10. 第8(a)，(b)圖係用以說明在第7圖表示要部之洗淨裝置之動作的圖式。

第9圖係表示依本發明之第2實施例之洗淨裝置之洗淨槽部分的圖式。

第10圖(a)，(b)圖係用以說明在第9圖表示要部之洗淨裝置之動作的圖式。

15. 第11圖係表示依本發明之第3實施例之洗淨裝置之洗淨槽部分的圖式。

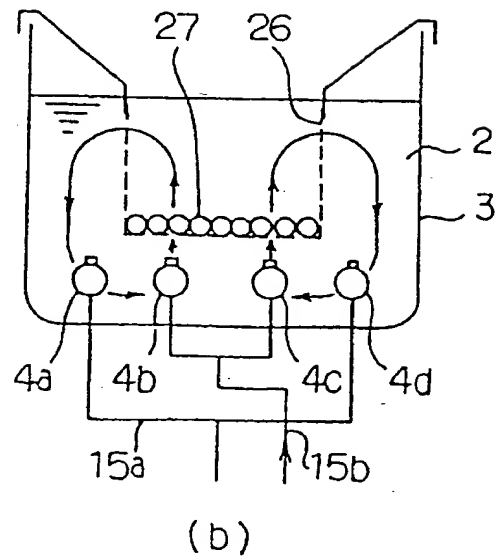
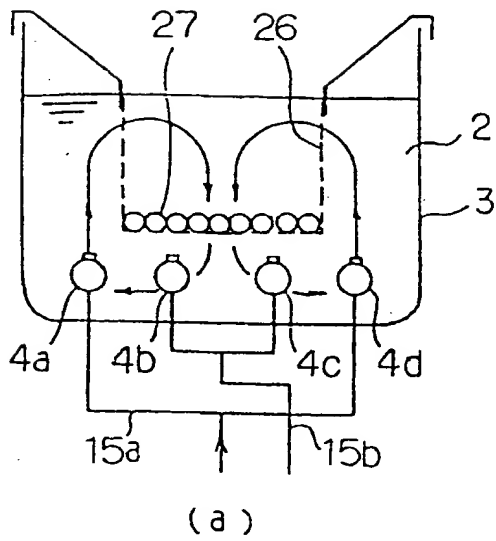
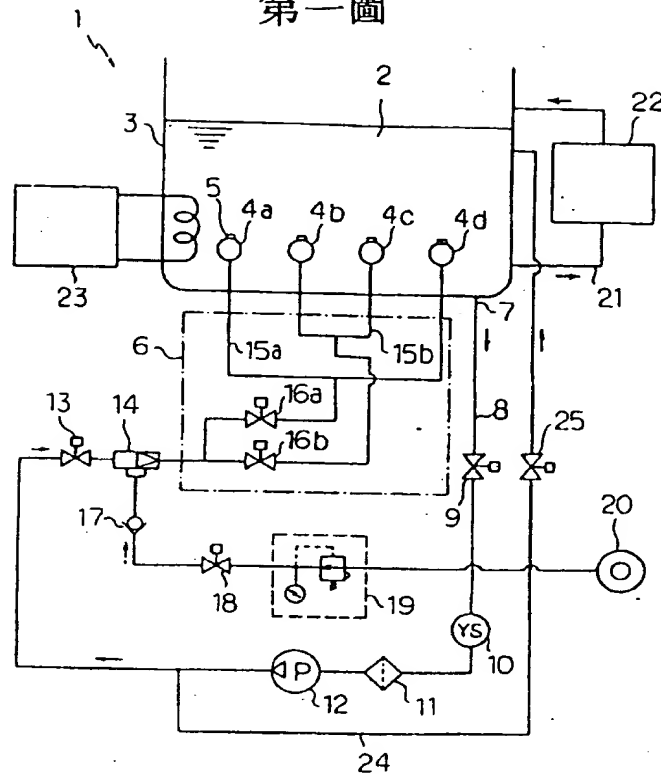
第12(a)，(b)圖係用以說明在第11圖表示要部之洗淨裝置之動作的圖式。

20. 第13圖係表示使用於依洗淨液及氣體之混合流體之具體例的洗淨裝置的圖式。

第14圖係表示依本發明之第4實施例之洗淨裝置之洗淨槽部分的圖式。

(4)

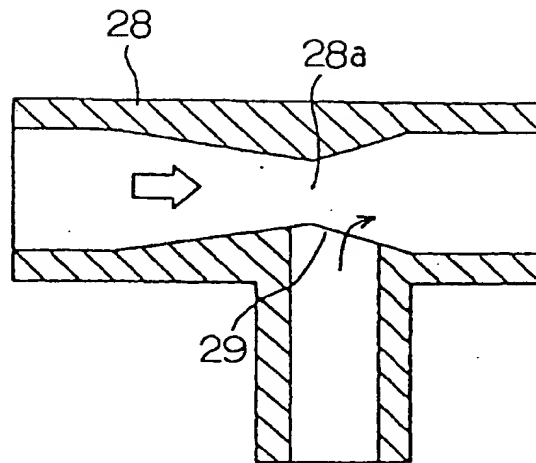
第一圖



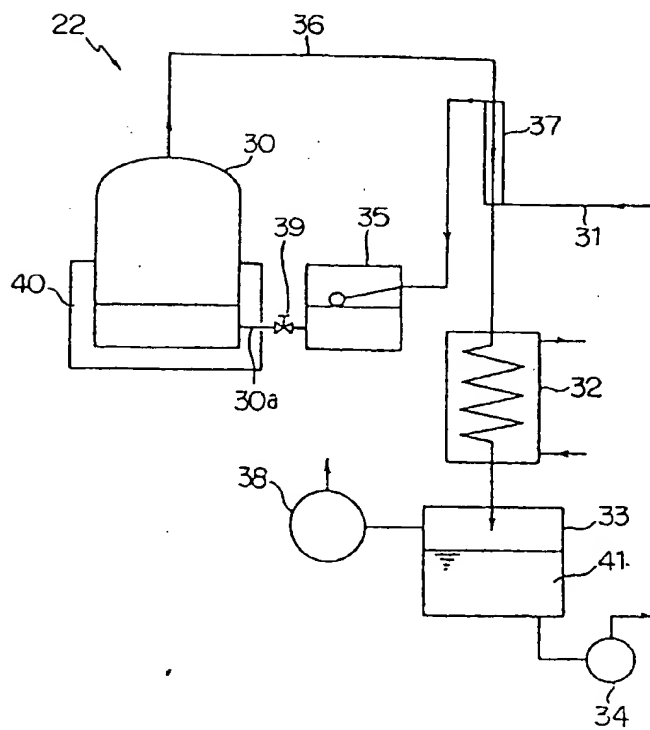
第二圖

(5)

第三圖

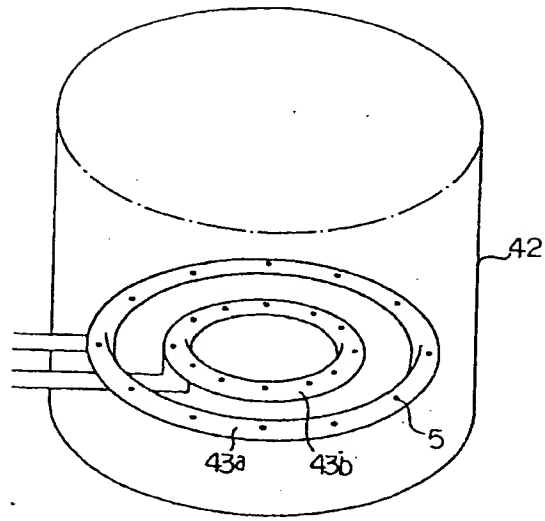


第四圖

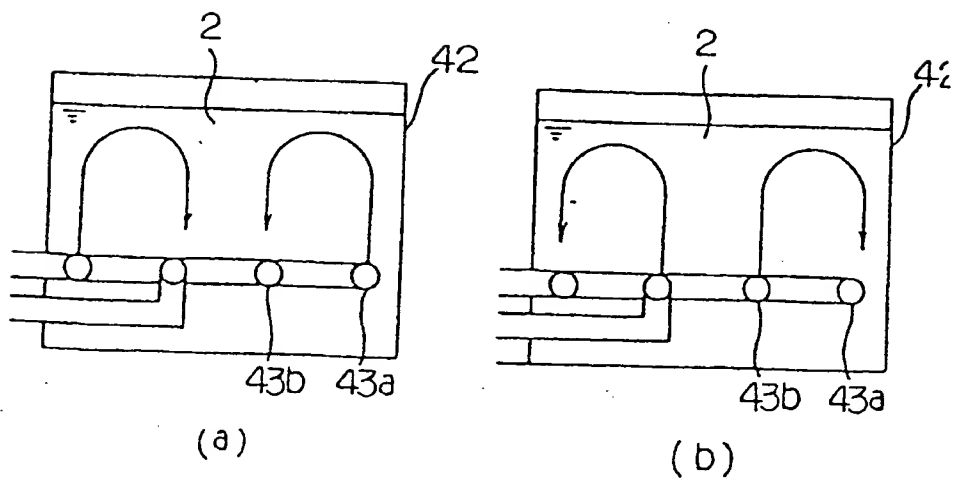


(6)

第五圖



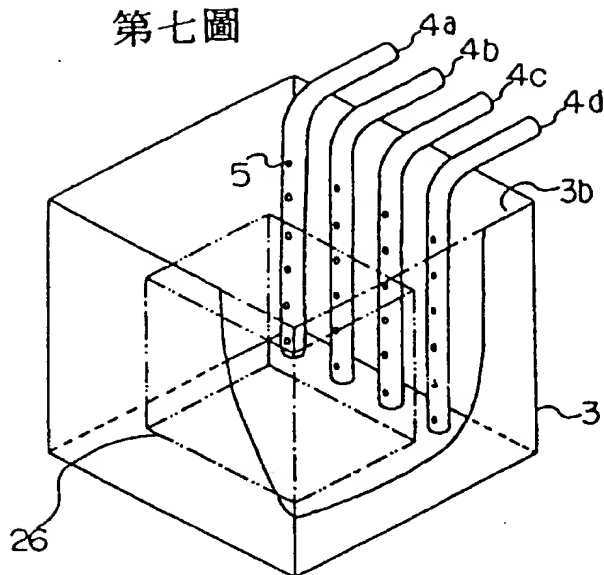
第六圖



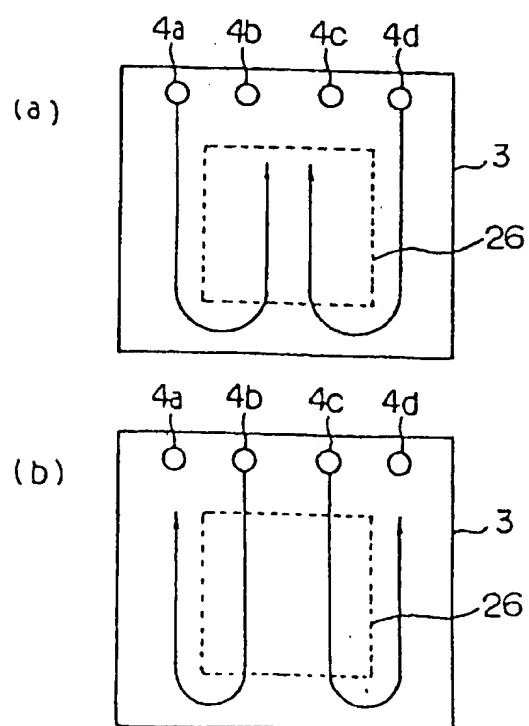


(7)

第七圖

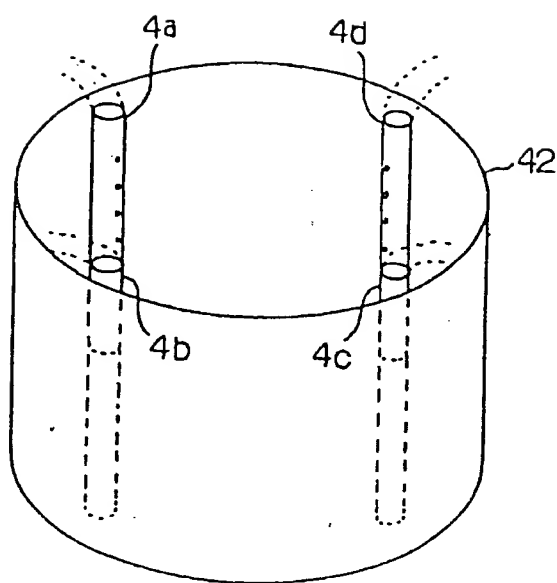


第八圖

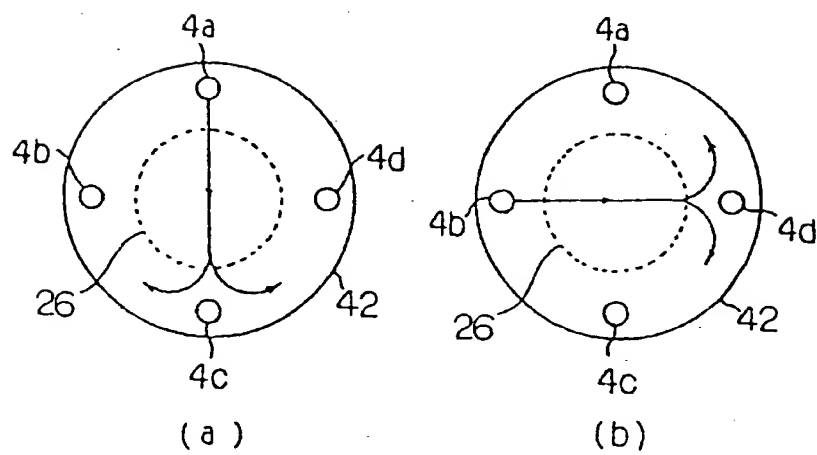


(8)

第九圖

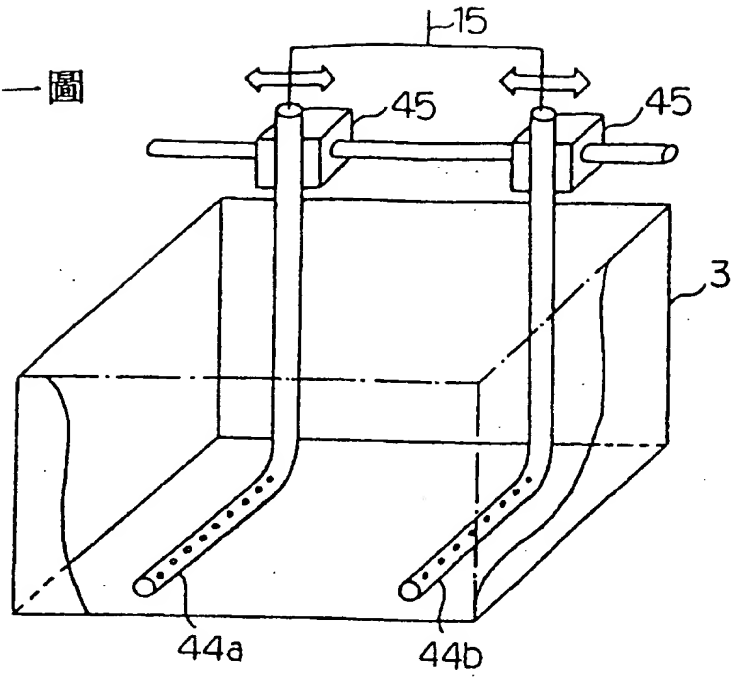


第十圖

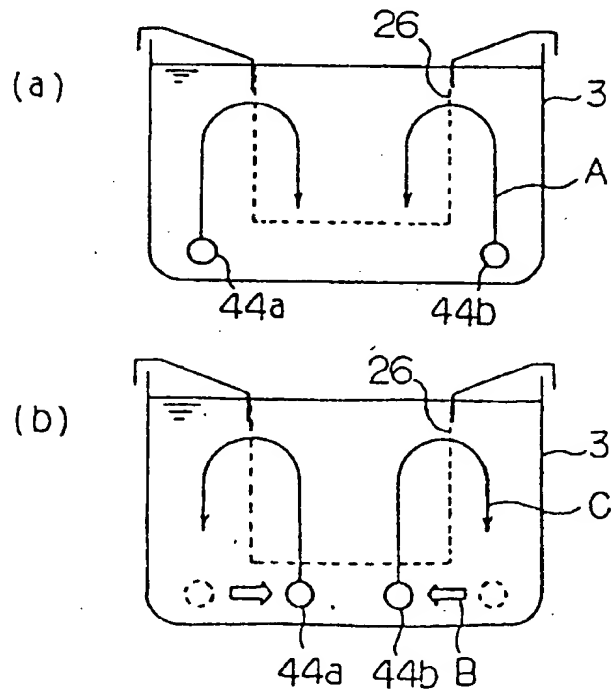


(9)

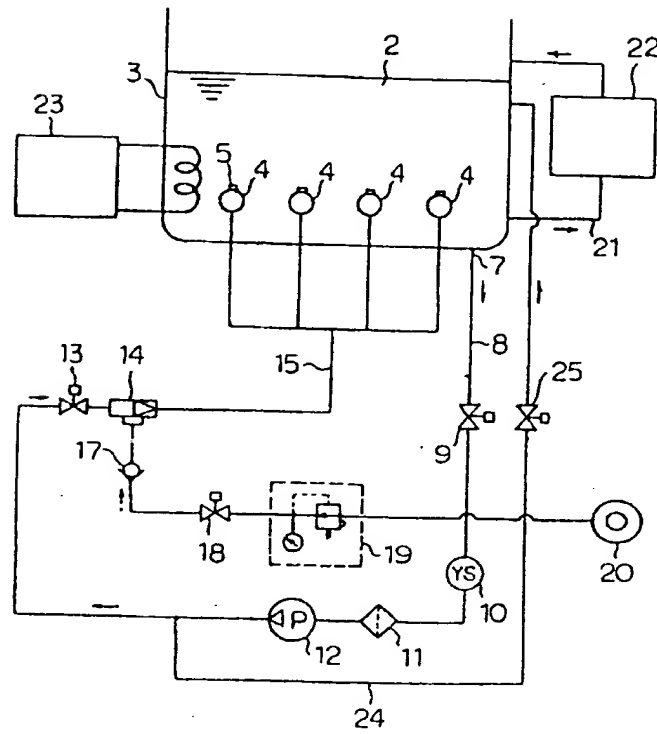
第十一圖



第十二圖



第十三圖



第十四圖

